

неразрывно связана с распространением и внедрением телемедицинских технологий.

В связи с вышеизложенным, с нашей точки зрения, наиболее целесообразным и востребованным аспектом дистанционного обучения в здравоохранении является сфера постдипломного образования, а также повышение квалификации врачей в форме наставничества при оказании телемедицинских услуг населению. Кроме того, дистанционные формы обучения могут применяться в ряде теоретических дисциплин и в рамках самостоятельной работы студентов и слушателей курсов.

В Волгоградском государственном медицинском университете внедрение системы дистанционного образования относится к области актуальных перспективных задач во взаимосвязи с развитием телемедицинских технологий. Эти задачи отражены в программе развития информатизации ВолГМУ, которая была утверждена Ученым Советом в ноябре 2002 года и содержит 3 этапа, охватывающие период с 2002 по 2006 годы. В соответствии с указанной программой сфера дистанционного образования относится к третьему этапу, реализация которого отнесена на 2005 – 2006 годы. Однако уже в настоящее время проводится активная подготовительная работа по внедрению различных видов дистанционного обучения. В частности, с 2003 года в корпоративной сети университета функционирует внутренний интранет-ресурс, содержащий учебные материалы и электронные издания, которые могут служить основой для самостоятельной подготовки студентов к занятиям и экзаменам. С целью апробации технических решений были проведены несколько сеансов видеоконференций. Дистанционные технологии применяются с целью расширения контактов с зарубежными партнерами ВолГМУ, в частности с Арканзасским университетом США, для реализации совместных телемедицинских проектов и задач дистанционного обучения.

Таким образом, внедрение дистанционного образования в здравоохранении может улучшить качество подготовки специалистов с медицинским образованием. Оно должно стать важным звеном в подготовке врача, одним из элементов системы обучения наряду с существующими методами организации учебного процесса.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА ПАСКАЛЕ В ПРИМЕРАХ И ЗАДАЧАХ. РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ

Н.Г. Саблина, Г.А. Саблин

E-mail: nsab@rtf.ustu.ru

*Уральский государственный технический университет-УПИ
г. Екатеринбург*

Информатика является одной из важных дисциплин естественнонаучного цикла. При освоении этой дисциплины много внимания уделяется изучению

основ алгоритмизации и программированию. В качестве первых языков программирования обычно выбирают Бейсик или Паскаль. Преподавание программирования, как и других дисциплин, для студентов дистанционной технологии обучения имеет свои особенности и проблемы.

Пятилетний опыт преподавания программирования с использованием кейс-технологии дистанционного обучения привел к необходимости переработки пособий, входящих в состав учебно-методического комплекса (УМК) по этой дисциплине. И начать переработку следовало в первую очередь с рабочей тетради.

Рабочая тетрадь по дисциплине – это, обычно, сборник примеров и задач с решениями и подробными описаниями. Именно с помощью этого учебного пособия формируются практические навыки решения задач, работы в среде программирования. Выполнение заданий из рабочей тетради побуждает студентов к более внимательному, углубленному изучению конспекта лекций.

В чем же недостаток существующей рабочей тетради? Дело в том, что на момент написания учебных пособий, входящих в состав УМК, авторы не обладали ни собственным опытом преподавания по дистанционной технологии, ни четкими представлениями концепций ДО и контингента студентов. Поэтому попытались применить формы и методы традиционной технологии обучения к дистанционной, заменив аудиторные лекции конспектом-книгой, а разбор примеров и задач на практических занятиях – рабочей тетрадью. Но самостоятельное изучение по книге для многих студентов оказалось достаточно сложным делом: те примеры, которые хорошо воспринимались на аудиторных занятиях с преподавателем, вызывали затруднения при самостоятельном изучении. Например, такие важные темы в программировании, как «Массивы» и «Процедуры и функции», подавляющим большинством студентов самостоятельно практически не воспринимаются.

Кроме того, дистанционная технология должна учитывать индивидуальные особенности студентов.

Что изменилось в новой редакции рабочей тетради? Прежде всего весь материал пришлось разбить на более мелкие порции, шажки для изучения. Пришлось отказаться от объемных примеров, посвященных иллюстрации сразу нескольких тем, что казалось удачным и эффективным для аудиторных занятий. Вместо них были составлены маленькие задачки-этюды, каждая из которых демонстрировала использование какой-либо одной языковой конструкции. Если конструкция предполагает несколько вариантов реализации, то каждый из них иллюстрируется отдельным примером. Например, оператор `if` – полная форма, сокращенная форма, использование составного оператора в ветвях оператора `if`, вложенные операторы и т.п.

Кроме того, был добавлен иллюстративный материал: дополнительные блок-схемы, рисунки, поясняющие метод решения задачи. Подробнее стали и комментарии к методу решения. В них даже пришлось уделить внимание вопросам, не связанным напрямую с вопросами программирования.

Необходимость этого обусловлена недостаточной начальной подготовкой студентов по базовым дисциплинам – физике, математике, что затрудняет составление заданий для решения.

К большинству примеров после текста программы добавлены дополнительные описания или примечания. Цель их – акцентировать внимание студентов на особенности реализации тех или иных операторов, показать сходства и различия между некоторыми конструкциями.

Однако такая излишняя детализация имеет и свои недостатки. То, что хорошо для слабого и среднего студента, снижает эффективность восприятия, утомляет так называемых «продвинутых» студентов. Преодолеть этот недостаток, учесть личностные особенности студента позволит электронная версия пособия, разработка которой в настоящее время подходит к завершению. При создании электронной версии особое внимание было уделено иерархическому структурированию материала и настройке ссылок таким образом, чтобы обеспечить максимальное удобство при работе с документом. При этом часть материала скрыта и вызывается по ссылке только при необходимости более детального изучения вопроса. Кроме того, скрыт и дополнительный материал повышенной сложности, ориентированный на «продвинутых» студентов. Таким образом, каждый студент при изучении каждой из тем выбирает свой уровень подробности изложения материала.

В дальнейшем планируется создать мультимедийную версию учебного пособия, дополнив его действующими примерами программ, анимационными эффектами, иллюстрирующими пошаговую разработку и выполнение программ.

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО ФИТ НГУ И ИНТУИТ: ДИСТАНЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ПРОГРАММИСТОВ

А.В. Шкред, М.М. Лаврентьев, А.В. Авдеев, Л.В. Городняя,
Н.А. Иванчева

E-mail: iva@ci.nsu.ru

*Новосибирский государственный университет
г. Новосибирск*

Дистанционные технологии обучения получают сегодня все большее признание. Это обусловлено характером времени, когда от работающих требуется постоянное наращивание и обновление имеющихся знаний, овладение современными технологиями и повышение квалификации. Дистанционное обучение дает известную свободу обновлять и получать знания в удобное время, в удобной обстановке и удобными порциями. Дистанционное обучение находит все больший отклик у потенциальных слушателей, особенно в области информационных технологий. Получение знаний и государственного диплома, дающего право на актуальную профессию, весьма привлекательно для